

Reihe: Betriebswirtschaft und Betriebspraxis

Nutzwert-Kosten-Analyse

Eine Entscheidungshilfe

Peter Rinza
Heiner Schmitz

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Rinza, Peter:

Nutzwert-Kosten-Analyse : eine Entscheidungshilfe /

Peter Rinza ; Heiner Schmitz. - 2. Aufl. -

Düsseldorf : VDI-Verl., 1992

ISBN 978-3-540-62129-4 ISBN 978-3-642-51504-0 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-642-51504-0

NE: Schmitz, Heiner:

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1992

Ursprünglich erschienen bei VDI Verlag GmbH, Düsseldorf 1992

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen photomechanischen Wiedergabe (Photokopie, Mikrokopie) und das der Übersetzung, vorbehalten.

Herstellung: pro serv, Berlin

ISBN 978-3-540-62129-4

Vorwort zur 1. Auflage

Jeder ist heute sowohl beruflich wie auch privat häufig vor die Aufgabe gestellt, Auswahlentscheidungen zu treffen. Daraus folgt ein Bedarf an geeigneten Verfahren, mit denen die beste Auswahl getroffen werden kann. Solche Verfahren müssen anpassungsfähig und praktikabel sein, um eine breite Anwendung zu finden.

Diese Forderungen werden von der Nutzwert-Kosten-Analyse, die zur vergleichenden Bewertung verschiedener Alternativen geeignet ist, in hohem Maße erfüllt. Dabei ist die Nutzwert-Kosten-Analyse wie viele andere Managementverfahren auch prinzipiell ohne jegliche Hilfsmittel anwendbar.

Dieses Buch entstand mit dem Ziel, einen möglichst breiten Anwenderkreis mit dem Verfahren der Nutzwert-Kosten-Analyse vertraut zu machen und gleichzeitig ein Nachschlagewerk zu schaffen, mit dem alle bei ihrer Anwendung auftretenden Fragen geklärt werden können.

Wir sind dabei auch von der Überlegung ausgegangen, daß Managementverfahren, wie die Nutzwert-Kosten-Analyse, um so mehr benutzt werden, je besser ihre Transformation von wissenschaftlichen Grundüberlegungen in praktische Anwendungsrichtlinien gelingt. Eine breite Anwendung dieses Verfahrens könnte mit einem hohen betriebs- und volkswirtschaftlichen Nutzen verbunden sein.

In diesem Buch wird bewußt nicht auf wissenschaftliche Ableitungen mit mathematischer Beweiskraft eingegangen, um einen möglichst großen Personenkreis praxisnah anzusprechen. Es geht vor allem darum, diejenigen, die die Nutzwert-Kosten-Analyse noch nicht kennen, schnell in das Verfahren einzuführen und für den Erfahrenen ein einfach handhabbares Nachschlagewerk zu schaffen.

Für die Mitteilung von offen gebliebenen Fragen oder Schwierigkeiten bei der Bearbeitung von Nutzwert-Kosten-Analysen sowie kritischen Anmerkungen zu diesem Buch sind wir dankbar.

Essen, September 1977

*Peter Rinza
Heiner Schmitz*

Vorwort zur 2. Auflage

Einen relativ großen Teil ihrer täglichen Arbeitszeit müssen Führungskräfte für Entscheidungsfindungen aufwenden. Am Ergebnis dieser Entscheidung wird letztlich ihre Qualifikation einer gemessen. Die in diesem Buch beschriebene Nutzwert-Kosten-Analyse vermag bei konsequenter Anwendung diese Arbeit zu unterstützen und zu erleichtern sowie die Effektivität des Entscheidungsprozesses wesentlich zu verbessern. Die Nutzwert-Kosten-Analyse ist ein Verfahren für all jene Fälle, in denen von mehreren Alternativen die günstigste herausgefunden werden muß; sie hat den besonderen Vorteil, daß neben den objektiv meßbaren Werten zur Auswahl stehenden Möglichkeiten auch das subjektive Wertesystem des Entscheidungsträgers berücksichtigt werden kann.

In der neuen Auflage dieses Buches haben wir unsere in der Zwischenzeit zusätzlich gesammelten Erfahrungen einfließen lassen und versucht, insbesondere den zusammenfassenden Leitfaden, Kapitel 7, praxisnah zu überarbeiten; dort wurde der Ablauf der gesamten Nutzwert-Kosten-Analyse in Vorgehensschritte gegliedert, jeder Schritt übersichtlich in Teilschritte zerlegt, sowie mit allen zu beachtenden Regeln noch einmal dargestellt. Weiterhin wurde das durchgängig angeführte und jeden Schritt erläuternde Beispiel für eine Nutzwert-Kosten-Analyse neugefaßt und um zwei weitere in sich abgeschlossene Anwendungsbeispiele in Kapitel 6 ergänzt.

Wir hoffen, daß auch diese überarbeitete Neuauflage all denjenigen hilft, die die Qualität des Entscheidungsprozesses zu erhöhen versuchen, die die Entscheidungsfindung effektiver zu machen gedenken und das Ergebnis der Auswahlentscheidung künftig besser verständlich darstellen wollen, um damit Entscheidungen auch leichter durchsetzen zu können.

In diesem Buch wird bewußt auf wissenschaftliche Ableitungen mit mathematischer Beweiskraft verzichtet, um einen möglichst großen Personenkreis praxisnah anzusprechen. Es geht vielmehr darum, diejenigen, die die Nutzwert-Kosten-Analyse noch nicht kennen, schnell in das Verfahren einzuführen und für die Erfahrenen ein Nachschlagewerk zu schaffen.

Für die Mitteilung von offen gebliebenen Fragen oder Schwierigkeiten bei der Bearbeitung von Nutzwert-Kosten-Analysen sowie kritischen Anmerkungen zu diesem Buch sind wir dankbar.

Essen, März 1992

*Peter Rinza
Heiner Schmitz*

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Abgrenzung und Einsatz der Nutzwert-Kosten-Analyse ...	6
2.1	Kurzbeschreibung der Verfahren	9
2.2	Spezielle Abgrenzungen	12
2.3	Einsatzmöglichkeiten der Nutzwert-Kosten-Analyse	17
3	Ablauf der Nutzwert-Kosten-Analyse	24
3.1	Definition und Abgrenzung der Aufgabenstellung	27
3.1.1	Definition der Aufgabenstellung	29
3.1.2	Festlegung der „Unabdingbaren Forderungen“	33
3.2	Nutzwert-Analyse	36
3.2.1	Grundlagen	36
3.2.2	Ablauf der Nutzwert-Analyse	38
3.2.3	Aufstellen des Zielsystems (1. Schritt)	40
3.2.4	Gewichtung (2. Schritt)	49
3.2.5	Aufstellen der Wertetabellen und Wertefunktionen (3. Schritt)	65
3.2.6	Bestimmung und Bewertung der Alternativen (4. Schritt)	84
3.2.7	Berechnung der Nutzwerte und Ermittlung der Rangfolge (5. Schritt)	94
3.2.8	Empfindlichkeitsanalyse (6. Schritt)	102
3.2.9	Beurteilung und Darstellung der Nutzwert-Analyse-Ergebnisse (7. Schritt)	115
3.3	Aufwands-Analyse	124
3.3.1	Kosten-Analyse	126
3.3.2	Aufwandswert-Analyse	142
3.4	Nutzwert-Kosten-Gegenüberstellung und Auswahl der Alternative	145
3.4.1	Bestimmung der Nutzwert-Kosten-Quotienten	147
3.4.2	Graphische Darstellung im Nutzwert-Kosten-Diagramm	148
3.4.3	Bestimmung des kostenmäßigen Vorteils auf dem Markt	153
3.4.4	Transformation der Kosten in einen Nutzwert	155
3.4.5	Vergleichende Beurteilung der Verfahren zur Gegenüberstellung von Nutzwert und Kosten	158

3.4.6	Nutzen-Kosten-Gegenüberstellung	163
3.5	Dokumentation und Präsentation der Auswahlempfehlung	164
4	Wirtschaftlicher Einsatz der Nutzwert-Kosten-Analyse	170
4.1	Aufwand	170
4.2	Nutzen	174
4.3	Wirtschaftlichkeit	175
5	Begleitende Verfahren zur Nutzwert-Kosten-Analyse	178
5.1	Gewichtungsverfahren	178
5.1.1	Methode der direkten Gewichtung	178
5.1.2	Methode der absoluten Gewichtung	178
5.1.3	Methode der singulären Vergleiche	182
5.1.4	Methode der sukzessiven Vergleiche	183
5.1.5	Matrixverfahren	186
5.1.6	Vergleich der Gewichtungsverfahren	191
5.2	Skalierungsverfahren	193
5.2.1	Nominalskale	193
5.2.2	Ordinalskale	193
5.2.3	Kardinalskale	195
5.2.4	Verhältnisskale	196
5.2.5	Eignung der Methoden für die Nutzwert-Kosten-Analyse	196
5.3	Verfahren zur Mittelwertbildung	199
5.3.1	Arithmetisches Mittel	199
5.3.2	Geometrisches Mittel	200
5.3.3	Quadratisches Mittel	201
5.3.4	Medianwert	201
5.3.5	Mittelwert nach dem Differenzverfahren	202
5.3.6	Eignung der Verfahren für die Nutzwert-Kosten-Analyse	203
6	Darstellung des Verfahrens an einem Beispiel	205
6.1	Auswahl eines Kopierautomaten	205
6.1.1	Aufgabenstellung	205
6.1.2	Nutzwert-Analyse	207
6.1.3	Kostenanalyse	222
6.1.4	Nutzwert-Kosten-Vergleich	223

7	Rahmenschema für die Nutzwert-Kosten-Analyse	226
8	Begriffserklärungen	239
9	Schrifttum	242
9.1	Schrifttum zur Nutzwert-Analyse	242
9.2	Schrifttum zur Nutzwert-Kosten-Analyse	249
9.3	Schrifttum zur Nutzen-Kosten- bzw. Nutzwert-Kosten-Analyse . .	250